

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунев Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 22.07.2025 11:39:40

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ЧС**

**Бакалавриат по направлению подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность (профиль)
«Экологическая безопасность и экологический мониторинг»**

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов знаний, навыков и умений по действиям в чрезвычайных ситуациях;
- формирование у студентов необходимых и достаточных знаний о чрезвычайных ситуациях экологического характера, их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты от этих ситуаций;
- формирование практических навыков и умений в использовании средств коллективной и индивидуальной защиты.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Задачи дисциплины:

- Анализ потенциальных экологических угроз, связанных с различными типами чрезвычайных ситуаций (природные катастрофы, техногенные аварии, биологические угрозы и т.д.).
- Формирование рекомендаций по предотвращению экологических последствий ЧС.
- Анализ влияния экологических последствий ЧС на здоровье населения.
- Разработка рекомендаций по защите здоровья людей в условиях экологических угроз.

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.	Понимает основные понятия и термины, связанные с экологическими аспектами чрезвычайных ситуаций (ЧС). Знает типы ЧС (природные, техногенные, биологические) и их потенциальное воздействие на окружающую среду. Умеет проводить оценку экологических рисков, связанных с различными типами ЧС. Обладает навыками мониторинга состояния окружающей среды до, во время и после ЧС.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность и экологический мониторинг».

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам для очной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			7
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа		54	54
Лекции		24	24
Практические занятия		30	30
Лабораторные работы			
Консультации перед экзаменом			
Самостоятельная работа		54	54
Курсовая работа			
Зачёт		+	+
Зачёт с оценкой			
Экзамен			

4.2 Тематический план, структурированный по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Номер и наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка*			Консультация	Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
№ семестра 7								
1	Тема № 1. Чрезвычайные ситуации, основные понятия и определения. Сферы возникновения ЧС.	16	4	4				8
2	Тема № 2. Экологическая безопасность, основные понятия. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России.	12	2	4				6
3	Тема № 3. Классификация, источники и Характеристика экологических опасностей. Природные загрязнения биосферы Земли.	4	4				8	4
4	Тема № 4. Изменение состояния атмосферы и методы ее защиты.	4	4				6	4
5	Тема № 5. Загрязнение гидросферы и методы её защиты.	2	4				8	2
6	Тема № 6. Изменение состояния суши и методы ее защиты.	4	4				8	4
7	Тема № 7. Способы защиты и оказание помощи в условиях ЧС экологического характера.	2	4				8	2
Зачет с оценкой		+				+		
Итого		108	24	30				54

4.3 Содержание дисциплины для очной формы обучения

Тема 1. Чрезвычайные ситуации, основные понятия и определения. Сферы возникновения ЧС.

Лекции. Экстремальные и чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера. Определение, условия формирования, возникновения и развития ЧС. Задачи и последствия чрезвычайных ситуаций. Привести примеры видов чрезвычайных ситуаций экологического характера. Определить основные условия формирования,

возникновения и развития ЧС. Основные поражающие факторы ЧС.

Практические занятия. Разбор конкретных примеров ЧС (на выбор преподавателя): природные (землетрясения, наводнения, ураганы); техногенные (аварии на химических заводах, радиационные катастрофы); биолого-социальные (эпидемии, пандемии). Анализ причин и последствий (например, авария на ЧАЭС, авария в Бхопале, цунами в Японии 2011 г.). Работа с нормативными документами (ФЗ №68 "О защите населения и территорий от ЧС", постановления правительства).

Самостоятельная работа. Негативные воздействия в системе «человек – среда обитания». Выделить негативные воздействия в системе «человек – среда обитания».

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3];

Тема 2. Экологическая безопасность, основные понятия. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России.

Лекция. Предмет экологии. Основные разделы экологии. Главные проблемы и задачи экологии. Понятие об экологической безопасности. Экологически безопасное развитие. Экологический риск. Минимальный, оптимальный, максимальный уровни воздействия экологического фактора.

Характеристики и возможности определения зон экологического комфорта и зон экологического риска. Уровни воздействия экологического фактора и состояние экосистем. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности РФ. Анализ и обсуждение проекта закона об экологической безопасности. Терминология в области экологической безопасности. Перспективы у экологической безопасности.

Практические занятия. Разбор реальных экологических угроз России: Загрязнение воздуха в промышленных городах (Норильск, Череповец). Проблемы с утилизацией отходов (полигоны, мусоросжигательные заводы). Аварии с экологическими последствиями (разлив нефти в Норильске-2020, катастрофа на Камчатке-2020). Анализ карт и статистики: Работа с данными Росгидромета, Роспотребнадзора, экологических организаций. Оценка уровня загрязнения в разных регионах.

Самостоятельная работа. Проект закона об экологической безопасности. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России. Управление экологическими рисками.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3];

Тема 3. Классификация, источники и характеристика экологических опасностей. Природные загрязнения биосферы Земли.

Лекции. Классификация ЧС экологического характера по характеру

влияния. Характеристика биосферы. Местоположение биосферы. Границы биосферы. Состав биосферы. История развития биосферы. История исследования биосферы. Природные загрязнения. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера в зависимости от причин их возникновения. Землетрясения. Последствия землетрясений. Извержение вулканов и их последствия. Последствия оползней и действие их поражающих факторов. Сели (селевые потоки) и их последствия. Обвалы. Ураганы и бури. Последствия смерчей и их поражающих факторов. Последствия наводнений.

Практические занятия. Классификация экологических опасностей - Работа с таблицами или схемами: распределение опасностей по типам (физические, химические, биологические и т. д.). Расчет степени воздействия природного загрязнителя на экосистему.

Самостоятельная работа. Основные поражающие факторы цунами и его последствия. Классификация природных пожаров, их причины и последствия. Предупреждение, прогнозирование и тушение природных лесных пожаров. Защита населения от природных пожаров и их последствий. Методы защиты от ЧС природного характера.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3];

Тема 4. Изменение состояния атмосферы и методы ее защиты.

Лекции. Атмосфера. Основные особенности климата Земли. Парниковый эффект. Газы с парниковым эффектом. Аэрозоли. Воздействие аэрозолей на парниковый эффект. Критерии оценки качества окружающей среды и экологический мониторинг. Гидроклиматические последствия антропогенного парникового эффекта. Природные и социально-экономические последствия изменения климата. Противодействия изменению климата. Смог. Виды смога. Воздействие смога на здоровье. Борьба со смогом. Последствия парникового эффекта для Земли и России. Кислотные осадки. Взвешенные в воздухе токсичные частицы

Практические занятия. Работа с данными мониторинга атмосферного воздуха (например, использование данных метеостанций или онлайн-карт загрязнения). Расчет индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) на основе предоставленных данных.

Самостоятельная работа. Алюминий как токсикант в окружающей среде. Вопросы состояния и пути сохранения озонового слоя атмосферы. Окружающая среда, ее влияние на здоровье и жизнедеятельность человека.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3];

Тема 5. Загрязнение гидросферы и методы её защиты.

Лекция. Использование водных ресурсов. Источники загрязнения вод. Загрязнение вод суши. Загрязнение морей и океанов. Самоочищение морей и

океанов. Охрана водоёмов. Гидротехнические сооружения. Стандартизация в области охраны вод. Очистка бытовых сточных вод. Мониторинг водных объектов. Питьевая вода. Загрязнение подземных вод.

Практические занятия. Определение степени загрязнения по индексу загрязнения вод (ИЗВ). Расчет допустимых сбросов (ПДК – предельно допустимые концентрации). Оценка эффективности работы очистных сооружений.

Самостоятельная работа. Загрязнение пресных вод. Аральская катастрофа. Проблемы Мёртвого моря. Трагедия Мексиканского залива.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3];

Тема 6. Изменение состояния суши и методы ее защиты.

Лекции. Деградация почвы. Опустынивание земель. Борьба с опустыниванием. Причины опустынивания. Сведение лесов (обезлесивание). Эрозия почвы. Борьба с эрозией почв. Мероприятия по борьбе с эрозией почв. Свалки. Твердые бытовые отходы. Рекультивация полигонов и свалок. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.

Практические занятия. Анализ реальных ЧС, связанных с деградацией земель (например, последствия разлива нефти, радиационного загрязнения). Разработка плана восстановления территории после техногенной катастрофы. Оценка эффективности различных методов защиты почв в разных условиях.

Самостоятельная работа. Чрезвычайные ситуации, вызванные пожарами природного и антропогенного происхождения. Роль зеленых насаждений в городе.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3];

Тема 7. Способы защиты и оказание помощи в условиях ЧС экологического характера.

Лекция. Понятие экологического мониторинга и его задачи. Основы защиты населения и территорий в ЧС экологического характера. Назначение, задачи и структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Силы и средства РСЧС. Задачи и организационная структура ГО объекта (университета). Ликвидация последствий ЧС. Организация АС и ДНР в зонах ЧС. Особенности проведения АС и ДНР при стихийных бедствиях. Классификации мониторинга по объектам наблюдения, масштабам воздействия, характеру обобщения информации, методам наблюдения.

Практические занятия. Отработка действий при различных ЧС - Химическое загрязнение: Эвакуация из зоны заражения. Оказание первой помощи при отравлениях (использование антидотов, промывание глаз, кожи). Радиационная авария: Правила поведения в зоне радиационного загрязнения.

Использование йодной профилактики. Биологическое заражение: Действия при эпидемиях, пандемиях, заражении воды/пищи. Применение дезинфицирующих средств. Организация условной эвакуации из зоны экологического бедствия. Отработка взаимодействия с МЧС, экологическими службами.

Самостоятельная работа. Химический, физический, биологический, экобиохимический, дистанционный, комплексный экологический мониторинги. Критерии оценки качества окружающей среды.

Рекомендуемая литература:

основная [1-3];

дополнительная [1-3];

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины используются лекционные и практические занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания в сфере ограничения и защиты прав и свобод граждан в чрезвычайных ситуациях, акцентируя внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся в области защиты прав и свобод человека и гражданина, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции, формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса, докладов, тестирования.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета с оценкой.

6.1. Примерные оценочные материалы

6.1.1 Текущий контроль

Типовые вопросы для устного опроса

- 7 Что такое чрезвычайная ситуация (ЧС) и какие виды ЧС вы знаете?
- 8 Каковы основные экологические аспекты, связанные с ЧС?
- 9 Как природные катастрофы (например, наводнения, землетрясения) могут повлиять на экосистемы?
- 10 Какие экологические последствия могут возникнуть в результате техногенных аварий (например, разливов нефти, химических выбросов)?
- 11 Как проводится оценка экологических рисков в условиях ЧС?
- 12 Какие факторы необходимо учитывать при оценке воздействия ЧС на окружающую среду?
- 13 Какие меры могут быть предприняты для предотвращения экологических последствий ЧС?
- 14 Каковы основные стратегии восстановления экосистем после ЧС?
- 15 Какие методы мониторинга состояния окружающей среды используются в условиях ЧС?
- 16 Как осуществляется оценка ущерба, причиненного экосистемам в результате ЧС?
- 17 Какое значение имеет экологическое законодательство в контексте управления ЧС?
- 18 Какие международные соглашения касаются экологических аспектов ЧС?
- 19 Как местные сообщества могут участвовать в управлении экологическими последствиями ЧС?
- 20 Какие примеры успешного участия местных сообществ в восстановлении экосистем после ЧС вы можете привести?
- 21 Приведите пример конкретной ЧС и обсудите ее экологические последствия.
- 22 Каковы были меры, предпринятые для восстановления экосистем после этой ЧС?
- 23 Как вы можете лично способствовать улучшению экологической безопасности в вашем регионе?
- 24 Какие экологические привычки вы считаете важными для жителей, чтобы минимизировать последствия ЧС?
- 25 Какие новые вызовы могут возникнуть в связи с изменением климата и

его влиянием на экологические аспекты ЧС?

26 Как технологии могут помочь в управлении экологическими последствиями ЧС?

Типовые темы для докладов

1. Влияние природных катастроф на экосистемы: Анализ последствий наводнений, землетрясений и ураганов для окружающей среды.
2. Техногенные аварии и их экологические последствия: Примеры разливов нефти, химических выбросов и их влияние на экосистемы.
3. Оценка экологических рисков в условиях ЧС: Методы и подходы к оценке рисков для окружающей среды.
4. Стратегии восстановления экосистем после ЧС: Примеры успешных программ восстановления и их эффективность.
5. Роль законодательства в управлении экологическими последствиями ЧС: Обзор международных и национальных норм, регулирующих экологическую безопасность.
6. Мониторинг состояния окружающей среды в условиях ЧС: Использование технологий и методов для мониторинга и оценки ущерба.
7. Участие местных сообществ в управлении ЧС: Примеры успешного вовлечения населения в восстановление экосистем.
8. Изменение климата и его влияние на частоту и интенсивность ЧС: Как глобальное потепление влияет на экологические риски.
9. Экологические аспекты биологических угроз: Влияние эпидемий и пандемий на экосистемы и биоразнообразие.
10. Технологические инновации в управлении экологическими последствиями ЧС: Применение новых технологий для мониторинга и восстановления.
11. Экологические последствия ядерных аварий: Анализ инцидентов, таких как Чернобыль и Фукусима, и их влияние на окружающую среду.
12. Психологические и социальные аспекты экологических катастроф: Как ЧС влияют на здоровье и благополучие населения.
13. Экологические последствия миграции населения в результате ЧС: Влияние перемещения людей на экосистемы и ресурсы.
14. Сравнительный анализ экологических последствий различных типов ЧС: Сравнение природных и техногенных катастроф.
15. Роль образования и осведомленности в предотвращении экологических последствий ЧС: Как обучение и информирование населения могут снизить риски?

Типовые задания для тестирования

1. Вещества, понижающие поверхностное натяжение воды и используемые в качестве моющих средств, называются:
А) пестициды;
Б) детергенты;
В) диоксины;
Г) тяжелые металлы.
2. Основные загрязнители воды:

- А) промышленность и сельское хозяйство;
- Б) железнодорожный транспорт;
- В) автомобильный транспорт;
- Г) отстойники для воды.

3. Нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы Земли, населенные живыми организмами – это:

- А) биосфера;
- Б) стратосфера;
- В) ноксосфера;
- Г) ноосфера.

4. Газ, который представлен в воздухе в большом процентном выражении:

- А) кислород;
- Б) азот;
- В) аргон;
- Г) углекислый газ.

5. Эрозии подвержена:

- А) атмосфера;
- Б) гидросфера;
- В) литосфера;
- Г) биосфера.

6. Болезни, возникающие по причине недостатка или избытка микроэлементов в почве:

- А) инфекционные заболевания;
- Б) неинфекционные эндемичные заболевания;
- В) неинфекционные заболевания;
- Г) кишечные заболевания.

7. К росту злокачественных новообразований в организме приводят:

- А) пестициды;
- Б) тяжелые металлы;
- В) диоксины;
- Г) фреоны.

8. Патогенные микроорганизмы, длительно выживающие в почве:

- А) столбняка;
- Б) сифилиса;
- В) кори;
- Г) скарлатины.

9. Выпуск холодильников привел:

- А) к охлаждению климата;
- Б) к уменьшению озонового слоя;
- В) к увеличению кислорода в атмосфере;
- Г) к накоплению азота в атмосфере.

10. Загрязнение подземных пресных вод может произойти:

- А) в результате аварийного разлива нефти;
- Б) из-за нарушения круговорота веществ;
- В) из-за выпадения осадков;

Г) в результате нарушения водотоков.

11. Основным веществом, вызывающим кислотные дожди, является:

А) сернистый газ;

Б) углекислый газ;

В) угарный газ;

Г) азот.

12. Ядерные испытания:

А) наносят урон экосистемам;

Б) наносят небольшой урон экосистемам;

В) не наносят урона экосистемам;

Г) наносят урон, но экосистемы самоочищаются.

13. Действие человека, которое быстрее всего приведет к гибели озера:

А) перенаселение видами растений и животных;

Б) смыв фосфора и азота в воду;

В) разведение в нем новых пород рыб;

Г) подкормка молоди рыб искусственными кормами.

14. Обеспечение гарантии предотвращения экологически значимых катастроф и аварий, а также комплекс действий, обеспечивающих экологическое равновесие во всех регионах Земли, – это:

А) экологический прогноз;

Б) экологическая безопасность;

В) мероприятия по охране природы;

Г) мероприятия, прогнозирующие сохранение чистоты биосферы.

15. Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного воздействия может вызвать:

А) образование озоновых дыр;

Б) климатические сдвиги, например парниковый эффект;

В) усиление образования органических веществ в результате фотосинтеза;

Г) образование полезных ископаемых.

Примерный перечень тем для рефератов

1. Негативные воздействия в системе «человек – среда обитания».

2. Экологически безопасное развитие.

3. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности РФ.

4. Вероятностный прогноз природных явлений и событий неблагоприятного характера.

5. Гидроклиматические последствия антропогенного парникового эффекта.

6. Алюминий как токсикант в окружающей среде.

7. Оценка влияния автотранспорта на состояние окружающей среды

8. Загрязнение пресных вод.

9. Черное море, его экологическое состояние.

10. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.

11. Роль зеленых насаждений в городе.

12. Экологическая оценка состояния региона.

13. Особенности проведения АС и ДНР при стихийных бедствиях.

14. Свалки.
15. Твердые бытовые отходы.

6.1.2 Промежуточная аттестация

Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия и определения.
2. ЧС экологического характера. Основные понятия и определения.
3. Распространенные химические вещества – загрязнители воздуха и их воздействие на человека.
4. Современное представление о возникновении жизни.
5. Понятие о среде. Факторы среды и их классификация.
6. Экология как наука, ее предмет, задачи, цели и методы.
7. История развития экологии. Основные разделы экологии.
8. Атмосфера. Основные особенности климата Земли.
9. Озоновые дыры. Парниковый эффект. Газы с парниковым эффектом.
10. Аэрозоли. Воздействие аэрозолей на парниковый эффект.
11. Гидроклиматические последствия антропогенного парникового эффекта.
12. Природные и социально-экономические последствия изменения климата.
13. Экологические характеристики тепловой, атомной и гидро-энергетики.
14. Сокращение площади пахотных земель и опустынивание.
15. Химизация сельского хозяйства и ее экологические последствия.
16. Классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера.
17. Роль государства в борьбе со стихийными бедствиями.
18. Смог. Виды смога. Воздействие смога на здоровье. Борьба со смогом.
19. Кислотные осадки.
20. Источники опасности в природной среде, их характеристика.
21. Использование водных ресурсов.
22. Источники загрязнения вод. Загрязнение вод суши.
23. Загрязнение морей и океанов. Самоочищение морей и океанов.
24. Охрана водоёмов.
25. Гидротехнические сооружения.
26. Стандартизация в области охраны вод.
27. Очистка бытовых сточных вод.
28. Мониторинг водных объектов.
29. Питьевая вода.
30. Загрязнение подземных вод.
31. Твердые промышленные отходы и их переработка.
32. Вырубка лесов и наступление пустынь.
33. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.
34. Эрозия почвы.
35. Свалки. Рекультивация полигонов и свалок.
36. Основы защиты населения и территорий в ЧС экологического характера.
37. Строение и образование почвы. Состав и свойства почвы.

38. Почвенные зоны (зоны тундровых, лесных, лесостепных, степных, сухостепных, пустынных, влажнотропических и горных почв).
39. Эрозия почв.
40. Почва и здоровье человека.
41. Опустынивание.
42. Оценка санитарного состояния почвы. Принципы гигиенического нормирования ПДК вредных веществ в почве.
43. Антропогенные землетрясения.
44. Мониторинг земель. Контроль за загрязнением почвы.
45. Земельное законодательство.
46. Водные ресурсы Томской области.
47. Значение лесов и их охрана.
48. Сведение лесов - одна из серьезных экологических проблем России. Причины гибели лесов.
49. Особо охраняемые природные объекты и территории Томской области.
50. Основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
51. Эвакуационные мероприятия.
52. Использование средств индивидуальной защиты
53. Назначение, задачи и структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).
54. Значение и роль морально-психологического фактора в чрезвычайных ситуациях.
55. Индивидуальное и коллективное восприятие ЧС.
56. Мероприятия морально-психологической подготовки, проводимые в повседневных условиях.
57. Основные санитарно-гигиенические мероприятия в зонах ЧС.
58. Размещение населения и порядок водоснабжения в зонах ЧС.
59. Организация питания и банно-прачечного обслуживания в зоне ЧС.
60. Отработка практических рекомендаций населению по безопасному поведению: при заблаговременном оповещении населения о землетрясении; при внезапном землетрясении; после землетрясения.

6.2 Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
Зачет оценкой	Правильность и полнота ответа	Дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа.	отлично

		Дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя.	хорошо
		Дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	удовлетворительно
		Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	неудовлетворительно

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечения:

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Astra Linux Common Edition релиз Орел - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-ore-2.12-client-6196

2. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-14545

3. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-14544

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Всероссийский Экологический портал <https://ecoportal.su/> (свободный доступ);

2. Научно-практический портал Экология производства. www.ecoindustry.ru (свободный доступ);

3. Система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru> (свободный доступ);

4. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. <http://www.mnr.gov.ru/> (свободный доступ);

5. Росприроднадзор Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. <https://rpn.gov.ru/> (свободный доступ);

6. Электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ);

7. Электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS»
<http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

8. Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com>
(авторизованный доступ).

7.3 Литература

Основная литература:

1. Крейтор В.П., Панфилова Л.Н., Троянов О.М. Экология и экологическая безопасность. Ч. II. Последствия воздействия экологических опасностей: учебное пособие / В.П. Крейтор, Л.Н. Панфилова, О.М. Троянов. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2019. – 190 с. Режим доступа: <https://elib.igps.ru/?18&type=card&cid=ALSFR-d042b096-8472-4816-b73a-32810f02ad8f&remote=false>

2. Крейтор В.П., Панфилова Л.Н., Троянов О.М. Экология и экологическая безопасность. Ч. III. Обеспечение экологической безопасности: учебное пособие / В.П. Крейтор, Л.Н. Панфилова, О.М. Троянов. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2019. – 190 с. Режим доступа: <https://elib.igps.ru/?21&type=card&cid=ALSFR-748057ae-b450-4de8-94fb-3ce038ead990&remote=false>

3. Троянов О.М., Панфилова Л.Н., Рева Ю.В. Экология и экологическая безопасность: учеб. пособие: [Рекомендовано УМО] / О.М. Троянов, Л.Н. Панфилова, Ю.В. Рева. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2018. – 100 с. Режим доступа: <https://elib.igps.ru/?23&type=card&cid=ALSFR-f6cd9d5f-1b4b-4a78-9c0a-adf23269fc0c&remote=false>

Дополнительная литература:

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 693 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // <https://elib.igps.ru/?21&type=document&did=ALSFR-2790e780-5be6-4cbd-97d3-d58d3f81ce4d&query>

2. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность : учебное пособие. / Ю. Л. Хотунцев. – М : Издательский центр «Academia», 2002. – 480 с. Режим доступа: <https://elib.igps.ru/?27&type=card&cid=ALSFR-1da82447-413d-4317-b6b9-d927b5e1f22e&remote=false>

3. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: учебник: [гриф Мин. Обр.] / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – 17-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 602, [6] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 599-602. - Предм. указ.: с. 591-598. - ISBN 978-5-222-18746-3. Режим доступа:

<https://elib.igps.ru/?31&type=card&cid=ALSFR-0d83dd14-3838-42ad-ac06-07e1d33a86ff&remote=false>

7.4 Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, маркерная доска, мультимедийный проектор, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Автор: кандидат педагогических наук Степанов Роман Александрович.